



Facultad de Filosofía y Letras
Máster en Patrimonio Histórico Y Territorial

Difusión de las obras de Alexander Von Humboldt con motivo
del 160º aniversario de su muerte

Diffusion of the works of Alexander Von Humboldt on the
occasion of the 160th anniversary of his death

Autor: Néstor Mazón García

Informe Profesional de Fin de Master
Directora: Virginia María Cuñat Ciscar

Curso 2018 / 2019

ÍNDICE

1.INTRODUCCION	4
2.LOS VIAJES DE HUMBOLDT	6
2.1 Viaje por Nueva España	7
2.2 Viaje por Rusia	14
3.RESULTADO DE LOS VIAJES	16
3.1 Las principales obras	17
3.2 Las principales obras de Humboldt en Bibliotecas Españolas	20
4. PROPUESTAS DE DIFUSIÓN DE LAS OBRAS	27
4.1 Objetivo del TFM:	27
4.2 Planteamiento inicial	28
4.3 Organización de la exposición	29
4.4 Fases	30
4.5 Salas	34
4.5.1 La exposición	36
4.5.2 Taller de actividades de Animación Bibliotecaria	41
4.6 La publicidad	43
5. CONCLUSIONES	45
 ÍNDICE DE FIGURAS	 47
FUENTES	48
BIBLIOGRAFIA	52
ENCUESTA	55

RESUMEN

Este año se celebra el 160º aniversario de la muerte, del científico prusiano Alexander Von Humboldt, considerado el padre de la geografía moderna universal. Este proyecto pretende crear propuestas de difusión de la figura de Alexander Von Humboldt a partir de sus obras, para conseguir que se conozcan la importancia que han tenido en su pensamiento en el desarrollo actual de la Geografía/las ciencias geográficas. Para ello mostraremos obras de Humboldt, desde el punto de vista de historia del libro y del patrimonio bibliográfico.

PALABRAS CLAVE: Humboldt, Geografía, Historia de la Geografía, Libros científicos

ABSTRACT:

This year marks the 160th anniversary of death, Prussian scientist Alexander Von Humboldt, considered the father of modern universal geography. This project aims to create proposals for the dissemination of the figure of Alexander Von Humboldt from his works to get them to know the importance they have had in their thinking in the current development of geography / geographical sciences. For this we will show works by Humboldt, from the point of view of the history of the book and bibliographic heritage.

KEYWORDS: Humboldt, Works, Geography, History of Geography, Scientific books

1. INTRODUCCION

La elaboración de este informe profesional se hace aprovechando que este año, hace 160 años murió Alexander Von Humboldt. Se plantea elaborar un proyecto cuyo objetivo es dar a conocer importancia del científico Alexander Von Humboldt en las ciencias naturales y especialmente en la geografía.

A partir de este objetivo, planteamos otro subordinado a él; que sería llevar a cabo este proyecto de Humboldt a través de un proyecto de aprendizaje y servicio de la universidad. Los alumnos realizarían la exposición, desde su creación hasta la dinamización, con el objetivo de llevar a cabo una acción real aplicada de sus estudios de grado y máster.

Si bien la figura de este científico se ha explicado desde el ámbito de las ciencias naturales y la geografía, este informe profesional lo hará desde el punto de vista del patrimonio bibliográfico.

Queremos que este proyecto de difusión sirva para ampliar el conocimiento de su obra porque aparte de una difusión de actos conmemorativos que fundamentalmente solo han llegado a un ámbito académico, la mayoría de la gente que no se mueve por esos ámbitos, desconoce por completo a Alexander Von Humboldt.

Este proyecto se divide en tres partes más las conclusiones, siendo las dos primeras expositivas para explicar la importancia de Humboldt, y el tercer apartado, fundamental para el informe; propone una forma de divulgar a toda la sociedad el valor del trabajo de Humboldt para nuestra historia, y por qué aún perdura en algunas ideas del pensamiento de nuestra sociedad actual.

El primer apartado trata de explicar quién era Alexander Von Humboldt, los viajes que hizo, siguiendo la bibliografía de Humboldt recopilada por Andrea Wulf. En este apartado también se trata el contexto histórico, y la relevancia de la literatura de viajes para la historia de la geografía.

El segundo apartado (puente) vinculado al anterior pretende explicar el valor de las obras que elaboró con motivo de sus viajes, además de dar información de algunas de los ejemplares de las obras que se encuentran en España, ya sean originales o traducciones para ponerlas en valor y usarlas para dar a conocer a su creador además de las propias obras.

Se trata de ejemplares localizados en la Biblioteca Nacional de España y en la Biblioteca del Real Jardín Botánico, que conocemos gracias a las búsquedas digitalizadas respectivamente en la *Biblioteca Digital Hispánica*. (<http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigitalHispanica/Inicio/index.html>) y la *Biblioteca Digital* del Real jardín Botánico de Madrid (<http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/index.php>).

Estos apartados sirven para el conocimiento previo que es necesario para lo que va a tratar a continuación tercer apartado.

EL tercer apartado, propiamente la propuesta técnica, busca la difusión de Humboldt, sus ideas y sus obras; a partir de los ejemplares conservados en las dos bibliotecas citadas.

Por ultimo hay un apartado de conclusiones, que sintetiza los resultados que hemos obtenido de este informe.

Este trabajo que se elabora como Trabajo Fin de Master, del Master en Patrimonio Historio Y territorial desarrollado por la Universidad de Cantabria pretende crear un informe profesional para la difusión de las obras de Alexander Von Humboldt, que quedara en una fase preliminar a espera de que alguna organización o institución lo apruebe y quiera llevarlo a cabo.

2. LOS VIAJES DE HUMBOLDT

Durante el siglo XVIII la literatura de viajes adquirió una gran importancia, este tipo de literatura no sólo se usó como un ejercicio de formación individual, sino en un instrumento de formación e información de primera magnitud. Tanto fue así que Gobiernos, instituciones e individuos hicieron de los viajes unas de sus fuentes de información más importantes.¹

De esta manera se realizaron expediciones que se imprimían rápidamente, completando el carácter pedagógico y didáctico de las mismas, porque solían acompañarse con grabados de lugares, hombres y costumbres nunca hasta ahora conocidas.

En el siglo XVIII se estudiaba la Tierra en sus dimensiones astronómica, física y política, por ello la geografía se relacionaba con otras ciencias, y era considerada una ciencia mixta de las matemáticas².

La situación comenzó a cambiar con el descubrimiento de América, los grandes viajes y la circunnavegación del globo terrestre obligaron a elaborar otra nueva geografía, que se basó en construir una nueva imagen cartográfica y descriptiva de la Tierra.

El punto de inflexión que llevo a convertir a la Geografía en una ciencia propia fue debido al proyecto de creación por Alexander von Humboldt de una Física del Globo. Por ello se la considera el padre de la geografía moderna.

Algunos científicos que realizaron este tipo de viajes acabarían por hacer grandes cambios en la Geografía como ciencia, como es el caso de Alexander Von Humboldt, que ha sido ampliamente biografiado.³

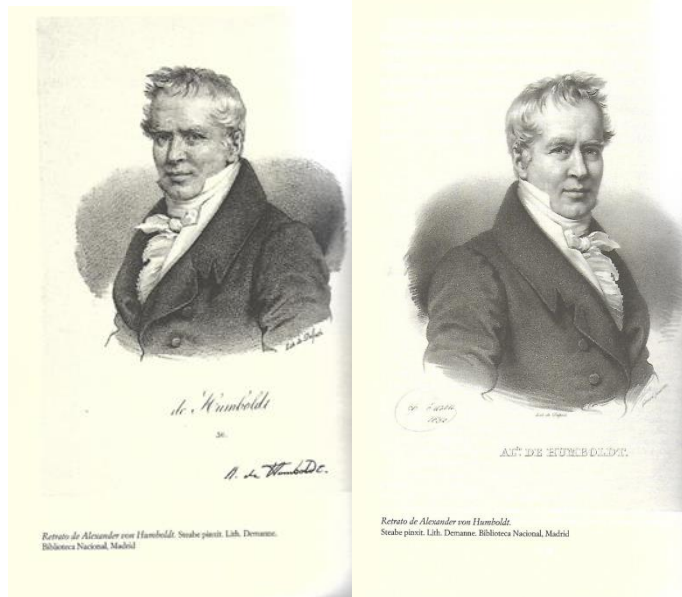
Alexander von Humboldt (1769-1859) nació en Prusia en una familia aristocrática.

¹ Bas Martín, Nicolás. 2011. El viaje como formación: ejemplos de la literatura europea del siglo XVIII. *Historia de la educación*. nº30, pp. 129-143.

² Capel, Horacio. 2016. Filosofía y Ciencia en la Geografía, siglos XVI-XX. *Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía UNAM* nº 89, pp.8-10

³ Wulf, Andrea. 2016. *La invención de la naturaleza: el nuevo mundo de Alexander von Humboldt* / traducción de María Luisa Rodríguez Tapia. Barcelona: Taurus.

Fig.1 Retratos de Alexander Von Humboldt



Fuente: Puig-Samper, Miguel Ángel. 2007. *Sentir y medir: Alexander von Humboldt en España*, pp. 116 y 170

Estudió Ingeniería de minas y trabajó para el gobierno como quería su madre, pero nunca olvidó su pasión que desarrolló desde niño que era la naturaleza y viajar, le encantaban los libros de viaje. Por ello siguió estudiando otras ciencias como la botánica.

A lo largo de su carrera científica haría varios viajes, los dos más importantes son el viaje por el reino de Nueva España (1799-1804) que plasmarían la mayoría de sus grandes obras que veremos en la apartado 3 de este trabajo, y el viaje por Rusia (1829) que le ayudaría a culminar su obra más grande, *Cosmos*, que abriría un nuevo paradigma a la geografía del momento.

2.1 Viaje por Nueva España

Tras la muerte de su madre a los 55 años (el 9 de noviembre de 1796 en Tegel) Humboldt, se dispuso a hacer los preparativos para viajar, con afán de conocer mejor el mundo. En un principio quiso viajar a la India y para ello compró todo lo necesario y se documentó lo más que pudo y viajó a París para buscar una expedición que le condujera al continente asiático para conocer las colonias que

tenía el imperio británico, pero no tuvo suerte, ya que la Compañía Británica de las Indias Orientales nunca le dio permiso para ir.

En París conoció a Aime Bonpland un importante botánico que le acompañará en sus viajes, para ayudarlo en la clasificación de la vegetación que encuentre en su viaje.

En 1798, abandonó París porque no encontró ninguna expedición con la que ir para conocer países lejanos y poder tomar notas científicas de ellos, se atrevió a buscar suerte en Madrid⁴,

El encargado de negocios de Prusia David de Tribolet- Hardy le puso en contacto con el baron Philipe von Forell, mineralogista distinguido y amigo personal del secretario de Estado y del despacho de Carlos IV, Mariano Luis de Urquijo.

Mariano Luis de Urquijo comunicó al barón de Forell que le concedía el permiso de viajar a Humboldt en 1799 y le diese un pasaporte para viajar por las colonias de Sudamérica y Filipinas, a las que todas juntas se las conocía como el Reino de Nueva España, sin embargo la financiación salió del propio bolsillo de Humboldt.

Si bien el viaje que concedió el Gobierno Español tenía que ser meramente científico, fue inevitable que Humboldt conociese la sociedad y la política de las colonias española, que más tarde plasmaría a su libro ensayo político del reino de Nueva España.

Salió de La Coruña ese mismo año en la fragata Pizarro Tras dos semanas atracaron en Tenerife. Durante esa breve estancia Humboldt junto con Bonpland y unos guías locales ascendieron el Teide.

El 16 de Julio de 1799 llegaron a Venezuela, concretamente a Cumana, capital de Nueva Andalucía, una provincia de Venezuela.

⁴ Puig-Samper, Miguel Ángel.2007. *Sentir y medir: Alexander von Humboldt en España* / Miguel Ángel Puig-Samper Mulero, Sandra Rebok ; prólogo, Ottmar Ette. Madrid : Doce calles, D.L.

Fig.2 Los viajes de Alexander von Humboldt en la Nueva España



Fuente: Stephen Hannon, University College Dublin, Department of Geography⁵

Dos semanas después, marchó hacia Caracas. A mediados de Noviembre, Humboldt y Bonpland junto con José de la Cruz, un criado mestizo, alquilaron una embarcación en la que metieron baúles con más de 4000 especímenes vegetales, insectos y cuadernos, que habían recolectado y estudiado en los aproximadamente seis meses de trabajo que llevaban.

En Caracas alquiló una casa para seguir su investigación y para escalar la montaña llamada Silla al que ningún autóctono escaló hasta ese momento.

Después el 7 de febrero de 1800 continuó su viaje hacia el río Casiquiare, el cual en 1746, antes de la llegada de Humboldt, un jesuita Manuel Román⁶ había descrito que ese río comunicaba las cuencas fluviales del Orinoco y el Amazonas, nadie había comprobado la descripción del jesuita y tampoco la creían, debido a que los geógrafos no habían descubierto con datos empíricos que eso sucediese en alguna otra parte del mundo.

⁵ Torán, Joaquín. Von Humboldt. 2016. *El científico total*. En Ahora: Periódico semanal independiente de política, economía y cultura. URL: <http://www.ahorasemanal.es/von-humboldt-el-cientifico-total#&gid=1&pid=1>

⁶ Puig -Samper. Miguel Ángel Los secretos del Orinoco. Humboldt y el descubrimiento ilustrado del río. Sociedad Geográfica Española.. URL: <https://sge.org/publicaciones/numero-de-boletin/boletin-34/los-secretos-del-orinoco-humboldt-y-el-descubrimiento-ilustrado-del-rio-de-miguel-angel-puig-samper/>

Dieron un pequeño desvío para ver el lago Valencia. Humboldt hizo allí mediciones y lo examinó y llegó a la conclusión de que la tala indiscriminada y el desvío de las aguas para regar había provocado que disminuyera el nivel de las aguas del lago.

Fue aquí donde Humboldt desarrolló su idea de que el orden de la naturaleza estaba en peligro por el hombre. Tras tres semanas en el lago Valencia se dirigió al sur hacia el Orinoco.

Durante su expedición se encontraron unos misioneros que decían que ya se conocía desde hacía décadas, que el río Casiquiare unía el Orinoco y el Amazonas, por tanto a Humboldt solo le quedaba trazar un mapa en detalle de la ubicación.

El 11 de Mayo de 1800 encuentran la entrada al río, después de recorrerlo haciendo sus observaciones, diez días después llegaron de nuevo al Orinoco; eso le demostró que los misioneros tenían razón, no necesitó hacer todo el recorrido. Humboldt tan solo había creado el mapa más detallado del sistema de los dos ríos. Este mapa supuso una mejora enorme respecto a los anteriores que no eran tan exactos.

A finales de julio de 1800 salieron de la selva y volvieron a las planicies de los Llanos, los cuales habían cambiado con la estación de las lluvias, allí Humboldt observó las palmeras de moriche y descubrió la idea de especie clave, la especie esencial para que el ecosistema se mantenga y funcione. Para él, esta palmera era el ejemplo perfecto de la naturaleza como organismo vivo.

A finales de agosto volvieron a Cumana y zarparon a Cuba a la que llegaron en Noviembre y desde allí pretendía ir a México.

Sus planes cambiaron en enero de 1801, cuando leyó el periódico en Cuba y vio que la expedición de Nicolás Baudin que recorría el mundo iba a Sudamérica, pensó que cruzaría el océano atlántico e iría por Argentina, Chile y que llegaran a Lima (Perú), de esta manera tendría el tiempo justo para poder unirse a la expedición.

Tras empaquetar la mayoría de las colecciones que tenían para enviarlas a Europa, emprendieron viaje, pero a pesar del tiempo limitado que tenían, Humboldt decidió la ruta por tierra para poder investigar los Andes. Pretendía subir el Chimborazo, unos 6400 metros de altura, un volcán en Quito, Ecuador, el cual se pensaba que era la montaña más alta del mundo.

Cuando llegaron a Quito a principios de enero de 1802 recibieron la noticia de los aldeanos, que la expedición de Baudin, no estaba siguiendo la ruta que

Humboldt pensaba, estaban yendo por el cabo de buena Esperanza en Sudáfrica y desde allí cruzar el océano Índico para ir a Australia y luego a Sudamérica. La ruta de Baudin, hacía que Humboldt tuviera más tiempo para investigar los Andes.

Al final Humboldt eliminó la idea de unirse a Baudin para instalarse a Quito e investigar los volcanes, ya que en el siglo XVIII, la comunidad científica pensaba que la Tierra era más antigua que la Biblia pero aún se desconocía como se había creado la Tierra aunque se veía que los volcanes tenían algo que ver.

El 22 de Junio llegaron al pie del volcán, al día siguiente comenzaron con el ascenso, al llegar a los 4700m los porteadores les dejaron, Humboldt, Bonplant y José de la Cruz se repartieron los instrumentos y siguieron.

Al mirar hacia abajo, hacia las laderas, contemplo todo lo que tenía delante , al mismo tiempo que recordaba todo lo que había observado en su vida y comprendió que la naturaleza era un entramado de vida y una fuerza global. Esta nueva noción de naturaleza iba a transformar la forma de ver el mundo

Al volver del volcán, en las estribaciones de los Andes, empezó a esbozar el concepto *Naturgemalde*, una palabra alemana intraducible que podría significar una pintura de la naturaleza, incluyendo especies botánicas y sus espacios.

En su *Naturgemalde* con una sección trasversal del Chimborazo, las plantas estaban colocadas según la altitud, y a diferencia de los botánicos que clasificaban las plantas por unidades taxonómicas, él lo hizo a través de un dibujo en el que cada planta estaba ubicada donde Humboldt la había encontrado, con esto había nacido la noción de la “Biogeografía”.

Más tarde se publicaría su *Naturgemalde* como un bello dibujo de 90 por 60 centímetros del volcán con columnas a la derecha e izquierda que ofrecían información y detalles relacionados.

Prosiguieron su viaje por el sur hacia Lima donde Humboldt también investigó los pueblos indígenas y las antiguas civilizaciones.

Durante su trayecto comprobó que a medida que se acercaba al Ecuador, el campo magnético de la Tierra disminuía, en la meseta de Cajamarca en Perú, la aguja giro de norte a sur, Humboldt había descubierto el ecuador magnético.

Llegaron a Lima a finales de octubre de 1802, allí encontraron un barco para ir al norte hasta Guayaquil, en la costa del actual Ecuador para ir desde allí a México.

En su travesía Humboldt examino la corriente fría que recorre la costa Occidental de Sudamérica desde el sur de Chile hasta el norte de Perú. Años

después le pusieron su nombre, aunque estuvo halagado, protestó, “los jóvenes pescadores de la costa la conocían la corriente desde hacía siglos” él tan solo la había medido y descubrir que era fría.

Llegaron al puerto de Guayaquil el 4 de enero de 1803, para preparar su viaje a México el mismo día que el Cotopaxi entro en erupción. Si no emprendían la travesía en ese momento hacia Acapulco se quedarían atrapados hasta finales de año, Por lo tanto Bonpland se quedó buscando un barco para ir a México y Humboldt se dirigió al volcán que estaba a 320 kilómetros al noroeste.

Tras cinco días de camino Humboldt recibió una carta de Bonpland que decía que tenía un barco pero salía dentro de dos semanas por lo que Humboldt tuvo que regresar y no pudo escalar el volcán.

Partieron hacia México el 17 de febrero de 1803.

Humboldt pasó en México un año, visitando los archivos y bibliotecas coloniales además de hacer expediciones a minas, manantiales de aguas termales y más volcanes.

En marzo de 1804 decidió aplazar su regreso a Europa para ir a EEUU y conocer la organización de la *American Philosophical Society* , una de las más importantes de la época que promovía la adquisición de conocimientos en las ciencias y las humanidades a través de una investigación de calidad, reuniones de profesionales, publicaciones, fondos bibliográficos y divulgación.⁷

En aquellos momentos el presidente de los EEUU era Thomas Jefferson, el cual también era miembro de la *Philosophical Society*.

En mayo de 1804 desembarcó en Filadelfia, escribió una carta a Jefferson diciéndole que quería conocerle en Washington D.C, la nueva capital del país.

Tras una serie de cartas que se enviaron mutuamente Humboldt y Jefferson, el 29 de mayo Humboldt y su equipo fueron invitados a Washington D.C, tardaron en llegar tres días, llegaron el 1 de Junio.

EL 2 de Junio Humboldt se reunió con Jefferson en la Casa Blanca y siguieron reuniéndose los días siguientes. Durante una semana Humboldt y Bonpland asistieron a reuniones y cenas, todos querían oír las historias de los exploradores.

Durante esos días Humboldt le enseñó a Jefferson sus mapas que eran más exactos que los de muchos países europeos, además de hablarle de los pueblos

⁷ Puig-Samper, Miguel Ángel.2002. Alexander von Humboldt y el relato de su viaje americano redactado en Filadelfia. *Revista de Indias*. Volumen (62), pp. 69-84.

latinoamericanos y sus cultivos, a cambio recibió toda la información de Estados Unidos que quiso.

La cuestión más acuciante en ese momento para Jefferson era la disputa con España sobre el límite de Estados Unidos, los españoles lo situaban en el río Sabina, hoy límite oriental de Texas, y los americanos el río Grande, que hoy forma parte de la frontera oeste del Estado. Entre estos ríos se encuentra todo el Estado de Texas.

Humboldt le dijo a Jefferson que allí solo había algún pueblo indígena, granjas dispersas y alguna mina, no era el lugar más rico del mundo, pero que España si lo perdía, serían dos terceras partes de Francia.

Menos de un mes después Jefferson reunió a su gobierno para debatir cómo usar los datos que recibió de Humboldt para las negociaciones con España

Durante su estancia en Washington también debatió con Jefferson sobre agricultura y sobre los problemas del colonialismo, con ideas similares Humboldt sostenía que las actividades económicas de las colonias, agricultura extensiva de monocultivo como la caña de azúcar, y la minería abusiva provocaban problemas medioambientales y pobreza a los pueblos autóctonos. Y Jefferson sostenía que para que un país creciese tenía que hacerlo mediante agricultura tradicional.

Sin embargo había algo en lo que nunca se podrían de acuerdo, la esclavitud, para Humboldt era un mal que había que erradicar y para Jefferson era necesario, incluso consideraba a los negros una raza inferior.

A finales de Junio de 1804 partió de Estados Unidos en la fragata francesa *Favorite* y en agosto llegó a París con los baúles llenos, tras más de cinco años de viaje, traía cuadernos, dibujos, alrededor de 60.000 ejemplares de plantas y 6000 especies de las cuales 2000 eran nuevas para los botánicos europeos.

2.2 Viaje por Rusia

La expedición era una concesión a Humboldt pagada por el zar Nicolás I, que quería descubrir oro, platino y otros metales preciosos que podían extraer en su imperio. Los objetivos del viaje eran científicos y comerciales y se le prohibió hacer ningún comentario sobre la sociedad rusa ni la servidumbre.

Fig.3 Expedición a Rusia (1829)



Fuente: Timothy Rush⁸

Salió en mayo de 1829, su plan era viajar de San Presburgo a Moscú de allí hacia el este, a Ekaterimburgo y Tobolsk, e Siberia, para luego volver dando un rodeo.

Investigó las minas en la ruta hacia Siberia, al mismo tiempo quería demostrar su visión comparada del mundo, en Brasil vio que era frecuente encontrar diamantes en depósitos de oro y platino y aplicó esos conocimientos a Rusia.

Cada vez que entraba a una mina, buscaba diamantes, le tomaban por loco, ya que nadie había encontrado diamantes fuera del trópico, salvo uno de los acompañantes Adolphe Polier que se separó de ellos el 1 de Junio para inspeccionar la finca de su mujer, y a pocas horas de su llegada encontraron el primer diamante de los Urales.

La noticia se extendió a toda velocidad por Rusia y Europa, cuando Polier publicó un artículo de su hallazgo. Un mes después se encontraron treinta y siete diamantes. Cuando llegaron a Ekaterimburgo, Humboldt vio que era una ciudad

⁸ Rush Timoty (2004) *La tradición de Alejandro de Humboldt en las Américas*.URL: https://archive.schillerinstitute.com/newspanish/InstitutoSchiller/Ciencia/AlejandroHumboldt/01-tradicion_americas.html

industrial que vivía de que en la región había minas de oro, platino, cobre y gemas preciosas y semipreciosas.

Durante la ruta Siberiana, los gobernadores y otros funcionarios les daban la bienvenida con largas cenas, discursos y nada de tiempo libre, a Humboldt no le gustaba porque vigilaban cada paso que daba y le llevaban de la mano como a un inválido escribió a su hermano Wilhelm.

Tres meses después llegaron a Tobolsk, y Humboldt que no quería dar la vuelta ignoró las instrucciones y dio un rodeo de 3200 kilómetros, quería ver el macizo de Altai, en el punto de encuentro entre Rusia, China y Mongolia, como contrapeso a su observación de los Andes.

El 5 de Agosto, Humboldt vió las montañas de Altai, en las colinas había más minas y fundiciones que se detuvieron a investigar, examinaba los estratos rocosos, tomaba notas y dibujaba bosquejos.

Pretendió ascender la del Beluja el punto más alto de Altai con 4.500 metros, unos 1.800 menos que el Chimborazo, pero las condiciones eran malas y tuvo que desistir, de hecho el Beluja no se conquistó hasta 1914 por los hermanos Trónov. El 17 de Agosto su equipo llegó Baty el poste fronterizo mongol en la orilla izquierda del río Irtysh y el chino a la derecha, Humboldt se presentó a los mandatarios de cada lado del río.

Tras esto decidió que era hora de volver dado que no le habían dado permiso para ir más allá de Tobolsk y debía llegar a San Peterburgo a la fecha que le habían indicado.

Pero esto cambió cuando los rusos derrotaron a los otomanos, y Humboldt se dispuso a ir al mar Caspio y el Volga, y tras esta última parada y con la llegada del invierno ruso, Humboldt debía acudir a Moscú y San Petersburgo para informar sobre su expedición que fue la última, pero sus opiniones sobre la naturaleza habían empezado a difundirse entre los pensadores de Europa y América, con la publicación de las obras que había escrito hasta ese momento y que comentaremos en el siguiente apartado además de las que escribió tras este último viaje.

3. RESULTADOS DE LOS VIAJES

Las obras de Humboldt, que escribió como resultado de sus observaciones científicas y descubrimientos de sus exploraciones; resultaron para la época un gran compendio científico y de avances en las ciencias naturales.

Los libros, diarios y cartas que escribió revelan que era un visionario de su época, inventor (fue el primero en unir mediante líneas en un mapa los puntos con una misma temperatura) de las isothermas, las líneas de temperatura y presión que vemos en los mapas del tiempo actuales. Descubrió el ecuador magnético y se le ocurrió la idea de las zonas de vegetación y climáticas que recorren el mundo.

Sus obras también plasman que fue un revolucionario del pensamiento de la época, ya que reflejan que tenía una gran capacidad de síntesis y fue el primero en explicar la naturaleza como un ente complejo y conectado en un todo, la idea de la naturaleza que tenemos hoy en día.

Fueron tan relevantes y de éxito en su época que muchos científicos de su época querían leerlos, por ello sus obras se tradujeron a muchos idiomas y se hicieron ediciones de precios más o menos asequibles, que se diferenciaban principalmente en el número de grabados que contenían.

Con sus obras inspiró no solo a naturalistas y escritores como Darwin, y Goethe, sino también a políticos como Jefferson o Simón Bolívar y su nombre persiste por todo el globo, desde la corriente de Humboldt que circula frente a la costa de Chile y Perú, la sierra de Humboldt en México, Pico de Humboldt en Venezuela, un cabo y un glaciar de Humboldt en Groenlandia, plantas y animales también reciben su nombre como Lirio de Humboldt y el pingüino de Humboldt, el calamar de Humboldt e incluso en la Luna existe una zona delimitada mar de Humboldt.

3.1 Las principales obras

Las obras que escribió son muy numerosas, y difíciles de obtener información, de hecho no se sabe a ciencia cierta cuántas son, pues se hicieron muchas versiones y traducciones a diversos idiomas.

Siendo muy difícil seguir el rastro de todas ellas, tanto las originales como las posteriores ediciones y traducciones.

Esta dificultad de encontrar información sobre las obras originales, en relación al patrimonio bibliográfico, seguramente se deba a que las investigaciones realizadas previamente, no se han centrado en la elaboración de los libros sino en el contenido, concretamente desde las ramas científicas que más conocen al autor por su importancia en esas disciplinas como pueden ser la geografía (concretamente en biogeografía y en los estudios de paisaje), la geología, y en general todas las disciplinas científicas que abordan el estudio de la naturaleza y la Tierra.

A continuación nombraremos las más famosas y conocidas, todas ellas son las originales.

La primera fue *Essai sur la géographie des plantes*, Librairie grecque-latine-allemande (-Gide) (Paris).1807,

Fue la primera obra que completó a su vuelta de Latinoamérica, esta obra donde introdujo las ideas sobre la distribución de las plantas y el entramado de la vida.

Esta obra incluye un gran dibujo despegable de 90 por 60 cm, titulado *Naturgemalde*, que es un dibujo de la montaña con las plantas situadas de acuerdo a su altitud y a la izquierda y derecha están las columnas con información sobre gravedad, presión atmosférica, temperatura etc.

Este dibujo se puede encontrar En el Real Jardín Botánico de Madrid podemos encontrar un ejemplar de este grabado (581.9f HUM).

Fig 4. Naturgemalde



Fuente: lamina incluida al final del libro. 581.9f HUM

- *Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1803 et 1804.* Paris Librairie grecque-latine-allemande (-Gide) .1807.
- *Anssichten der Natur* .Berlin. Stuttgart : J.G. Gotta.1808.
- *Vue des Cordillères et monuments des peuples indigènes de l'Amérique.* Paris. Gide Fils 1810.
- *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne*, Paris. Gide Fils (1811).
- *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle Espagne*, (1811).
- *Relation historique*. Paris. Gide Fils (1814-1825),
- *Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent*, Paris. Gide Fils .1814-1834.
- *Essai politique sur l'île de Cuba:avec une carte et un supplément qui renferme des considérations sur la population, la richesse territoriale et le commerce de l'Archipel des Antilles et de Colombia.* Paris : Gide Fils.1826.
- *Fragmens de Geologie et de Climatologie Asiatiques.* Paris A. Pihan de la Forest.1831
- *Kosmos.* Berlin. Stuttgart : J.G. Gotta.1845-1858.

Kosmos es su mayor obra, que es la culminación de su trabajo científico. Iniciada su redacción cuando Humboldt tenía 76 años de edad y finalizada un año antes de su fallecimiento, elaborada entre los años 1845 y 1858, la obra está formada por cuatro volúmenes los dos primeros se terminaron en 1847 y los dos últimos en 1858

La idea de ese trabajo deriva del deseo de comunicar una descripción gráfica del mundo físico que él había estudiado y observado durante casi medio siglo.

Cabe destacar que todas las obras que mencionaré a continuación se conservan en España, y están digitalizadas, por lo que se pueden sacar sus mapas, pero en el caso de *Atlas du Cosmos :Contenant les cartes Géographiques, Physiques, Thermiques, Climatologiques, Magnétiques, Géologiques, Botaniques, Agricoles Astronomiques, etc applicables a tous les ouvrages des sciences Physiques et Naturelles et particulièrement aux oeuvres D'Alexandre Houmboldt et de François Arago [Material cartográfico] / Dressé par M. Vuillemin ; Gravées sur acier par M. Jacobs ; sous la Direction de M.J.A. Barral*, que es de acceso restringido para poder acceder hay que hacerlo en ordenadores específicos de las instalaciones de la BNE.

Con las obras que se tratarán en el siguiente apartado son con las nos basamos a hacer un trabajo de difusión. Las obras de Humboldt en España como vemos a continuación se tardaron en traducir respecto a las originales, posiblemente debido a que la imagen de Humboldt no estuviese muy bien vista por el gobierno Español, ya que como mencioné, en sus viajes, Humboldt criticó duramente el colonialismo español y facilitó información a EEUU sobre sus colonias, aunque es de suponer que esto no lo supiera el gobierno español, que de ser así habría tomado acciones contra Humboldt.

Debido a la dificultad de obtener información de las obras, como ya se ha mencionado, nos han llevado a que en el siguiente apartado se expliquen las obras de Humboldt que se encuentran en la Biblioteca Nacional de España, las cuales son traducciones salvo *Essai sur la géographie des* que se encuentra en el Real Jardín Botánico de Madrid y también hay algún original en la Biblioteca Nacional Hispánica que son *Essai politique sur l'ile de Cuba*, y *Fragments de géologie et de climatologie asiatiques*. Por ello son las obras que tratemos de difundir en este proyecto.

A continuación en el siguiente apartado, se reproducen las fichas calcográficas de las dos bibliotecas mencionadas, de los libros que acabamos de nombrar que sabemos que se encuentran en España, para así disponer de más información sobre ellas para su difusión.

3.2 Las principales obras de Humboldt en Bibliotecas Españolas

a) Ensayo geográfico de las plantas

Titulo	Essai sur la géographie des plantes, accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales, Fondé sur des mesures exécutées, depuis le dixième degré de latitude boréale jusqu'au dixième degré de latitude australe, pendant les années 1799, 1800, 1801, 1802 et 1803. / Par Al. de Humboldt et A. Bonpland. ; Rédigé par Al. de Humboldt. Avec une planche
Autor	Humboldt, Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von
Fecha	1807
Datos de edición	París (Francia) ; Tubinga (Alemania)
Signatura	581.9f HUM. Biblioteca del Real Jardín Botánico
Descripción	[2] h. [anteportada, portada, "Voyage de Humboldt et Bonpland..."], [I]-XII p., [1] h. intercal. [dedicatoria], [13]-155 p., [1] h. de grab. calc. col. pleg. ["Géographie des plantes équinoxiales..."] ; 33,7 cm
Notas	En la h. de grab. calc. pleg.: "Géographie des plantes équinoxiales..." ; "Esquissé et réédigé par M. de HUmboldt, dessiné par Schönberger et Turpin à Paris en 1805, gravé par Bouquet, la lettre par Beaublé, imprimé par Langlois." Otros responsables: Bonpland, Aimé-Jacques-Alexandre La edición primera de esta tiene como datos de publicación "A Paris, chez Levrault, Schoell et Compagnie, Libraires", "XIII - 1805", y vio la luz "Possibly 1806 or Jan - Mar 1807" [cf. F.A. Stafleu & R.S. Cowan, "Taxonomic literature" ed. 2, n.º 3.139]

b) Cuadros de la Naturaleza

Titulo	Cuadros de la naturaleza [Texto impreso] / por Alejandro de Humboldt ; traducción de Bernardo Giner
Autor	Humboldt, Alexander von (1769-1859)
Fecha	1876
Datos de edición	Madrid: Imp. y Librería de Gaspar
Signatura	GMM/2112. Biblioteca Nacional
Materia	Geografía física y Morfología vegetal
Descripción física	VI, 589 p., [4] h. de lám. col. y n. (alguna pleg.); 22 cm
Notas	Traducción de: Ansichten der Natur. Incluye una imagen del mapa de las cataratas y estrecho del Orinoco y una vista de los volcanes del Chimborazo y del Carihuairazo además de Una de sus imágenes más importantes que es un croquis de la distribución de las plantas por altitudes del Chimborazo
Datos del original	Anssichten der Natur .Berlin. Stuttgart : J.G. Gotta.1808.

c) Sitios de las cordilleras y los monumentos de los pueblos indígenas de América

Titulo	Sitios de las cordilleras y monumentos de los pueblos indígenas de América [Texto impreso] / por Alejandro de Humboldt ; traducción de Bernardo Giner
Autor	Humboldt, Alexander von (1769-1859)
Fecha	1878
Datos de edición	Madrid: Imp. y Librería de Gaspar
Signatura	GMM/2118 MICRO. Biblioteca Nacional
Materia	Indios de México - Restos arqueológicos

	Indios de Perú - Restos arqueológicos México - Descripción Perú - Descripción
Descripción física	VIII, 439 p., [4] h. de lám.; 22 cm
Notas	Esta traducción está realizada a partir de la que es la traducción de la versión de 1869 en la que tan solo se incluyeron 10 grabados
Datos del original	Título original: Sites des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique, es de 1810, y contiene 92 laminas

D) Ensayo político de la isla de Cuba

Título	Essai politique sur l'île de Cuba [Texto impreso] :avec une carte et un supplément qui renferme des considérations sur la population, la richesse territoriale et le commerce de l'Archipel des Antilles et de Colombia / Par Alexandre de Humboldt
Autor	Humboldt, Alexander von (1769-1859)
Fecha	1826
Datos de edición	Paris : Libraire de Gide Fils (Imp. de J. Smith)
Signatura	GMm/2154. Biblioteca Nacional
Materia	Cuba - Descripción
Descripción física	2 v. (XLVI, 364 p.; 408 p., 1 mapa pleg.) ; 20 cm
Notas	Mapas y planos incluidos: [1. Cuba (Isla). Mapas generales. 1826 El mapa de la Isla va plegado al fin del t. 2

E) Ensayo político sobre el Reino de Nueva España

Titulo	Ensayo político sobre el reino de la Nueva España [Texto impreso] / por Alej. de Humboldt ; traducido al español, por don Vicente Gonzalez Arnao con dos mapas
Autor	Humboldt, Alexander von (1769-1859)
Fecha	1822
Datos de edición	Paris : en casa de Rosa ...
Tipo de documento	Libro
Signatura	GMm/2319-GMm/2322.Biblioteca Nacional
Materia	México - Descripción
Descripción física	4 v. ([4], 460 p., [1] h. de grab. pleg. ; [4], 467, [6] p., [2] h. de grab. pleg. ; [4], 436, [1] p., [1] h. de grab. pleg. ; [4], 415, [2] p., [1] h. de grab. pleg.) : il. ; 8° (20 cm)
Notas	Mapas y planos incluidos: [V. 1: 1. Méjico (Valle). Mapas físicos. 1807. V. 2: Acapulco (México)-Méjico-Veracruz (México). Perfiles. 1804. V. 3: Méjico (Valle). Mapas físicos. 1807.]
Datos del original	Es de 1811

F) Atlas geográfico del Reino de Nueva España

Titulo	Atlas geográfico y fisico de la Nueva España [Material cartográfico] / por el baron A. de Humboldt
Autor	Humboldt, Alexander von (1769-1859) Aubert, L. Barrière, père (n. 1764)

	Oltmanns, J. Thuilier
Fecha	1827
Datos de edición	Paris : En casa de Jules Renouard, librero, calle del Tournon, 6 (Imp.de Paul Renouard...)
Tipo de documento	Material cartográfico impreso
Signatura	GMG/1083. Biblioteca Nacional
Materia	Mexico-Mapas
Descripción física	1 atlas ([2]h., 20 h.) : 13 mapas generales, 4 perfiles, 2 vistas y tabla, grab. col.; 57,5 cm
Notas	<p>En la portada se lee: Vease el Analisis varonada de este Atlas en el tomo (sic) V del Ensayo politico sobre la Nueva España. Paris. 1827</p> <p>Las cartelas de los mapas están en francés</p> <p>La mayoría de las hojas que contienen mapas son dobles y están numeradas</p>

G) Fragments de géologie et de climatologie asiatiques

Titulo	Fragmens de Geologie et de Climatologie Asiatiques
Autor	Humboldt, Alexander von (1769-1859)
Fecha	1831
Datos de edición	Paris : A. Pihan de la Forest
Tipo de documento	Libro
Signatura	GMM/2311 Biblioteca Nacional
Descripción física	1 v.; In 8º
Notas	<p>Mapas y planos incluidos: [1. Asia. Centro. Mapas físicos. 1831.]</p> <p>2 tomos en un vol.</p>

H) Cosmos

Titulo	Cosmos, ó Ensayo de una descripción física del mundo [Texto impreso] / por Alejandro Humbolt ; vertido al castellano por Francisco Diaz Quintero
Autor	Humboldt, Alexander von (1769-1859) Díaz Quintero, Francisco (1819-1878)
Fecha	entre 1851 y 1852
Datos de edición	Madrid : Ramón Rodríguez de Rivera
Signatura	GMm/627, GMm/628. Biblioteca Nacional
Materia	Cosmografía, Astronomía – Historia, Geografía física
Descripción física	2 v.; 22 cm
Datos del original	Berlin. Stuttgart : J.G. Gotta.1845-1858

I) Atlas de Cosmos

Titulo	Atlas du Cosmos :Contenant les cartes Géographiques, Physiques, Thermiques, Climatologiques, Magnétiques, Géologiques, Botaniques, Agricoles Astronomiques, etc applicables a tous les ouvrages des sciences Physiques et Naturelles et particulièrement aux oeuvres D'Alexandre Houmboldt et de François Arago [Material cartográfico] / Dressé par M. Vuillemin ; Gravées sur acier par M. Jacobs ; sous la Direction de M.J.A. Barral
Autor	Vuillemin, Alexandre (n. 1812) Barral, Jean Augustin (1819-1884) Jacobs, S. Guérin, Léon (1895-1977) Humboldt, Alexander von (1769-1859) Arago, François (1786-1853)

Fecha	1867
Datos de edición	A Paris : Édité par L. Guérin
Signatura	GMG/311. Biblioteca Nacional
Materia	Cosmografía ,Astronomía - Historia Atlas
Descripción física	1 atlas ([54] h.) : 25 mapas; 49 cm
Notas	<p>A cada uno de los 25 mapas, le precede una hoja de texto explicativa a cuatro columnas</p> <p>Portada a dos tintas</p> <p>Los mapas 3 y 4 son iguales, aunque según el índice el nº 3 representa las líneas isotérmicas y el nº 4 las isodinámicas</p>

4. PROPUESTAS DE DIFUSIÓN DE LAS OBRAS

Una vez realizada una revisión de las obras principales de Alexander Von Humboldt, y de explicar la importancia que el científico tiene en las ciencias naturales, y especialmente en la geografía; después de un análisis de los viajes que hizo y las numerosas obras que, derivadas de estos, realiza sobre todos los conocimientos que desarrolla sobre la tierra; se plantea una difusión a través de este trabajo de fin de grado.

Para poder elaborar esta difusión, en los apartados anteriores se ha recopilado información, como base de conocimiento del valor patrimonial está el estudio y catalogación, para después poder plantear qué, cómo, por qué y con qué difundirlo.

Debido a todos los motivos anteriormente expuestos, que sitúan a Alexander como uno de los pilares en los que se basa no sólo la geografía, si no el modo de trabajo teórico-científico; con motivo de que este año, además se presenta la coincidencia de los 160 años de la muerte de este personaje histórico; me planteo hacer este proyecto para dar a conocer todo lo mencionado anteriormente sobre él.

4.1 Objetivos del TFM:

El objetivo principal de este proyecto es la importancia de las ideas Humboldt, que aún perduran en la actualidad, y hacer que la sociedad en general conozca a Alexander Von Humboldt y sus obras.

Un segundo objetivo, derivado de este; sería la realización de los alumnos universitarios de un proyecto de aprendizaje y servicio que dinamice la figura de Humboldt, creando y dinamizando una exposición.

Estructura de la propuesta de difusión

Planteo la propuesta de difusión en base a los siguientes puntos clave, que se desarrolla a continuación; como base de la realización del informe del TFM

4.2 Planteamiento inicial
4.3 Organización de la exposición
4.4 Fases
4.5 Salas
4.5.1 La exposición
4.5.2 Taller de actividades de Animación Bibliotecaria
4.6 La publicidad

4.2 Planteamiento inicial

La naturaleza de estas obras haría que necesitáramos de una exposición ampliamente teórica, destinada al estudio de cada obra. Siendo el objetivo de este trabajo realizar un acercamiento a la sociedad general, y no sólo los académicos y profesionales en este ámbito, se plantea desde una perspectiva generalista, con diferentes posibilidades de profundización.

El **medio de difusión** elegido, se configura a través de una exposición, dentro de su denominado programa de promoción cultural⁹, que planteo a través de los posteriores apartados 4.1 4.2. Y 4.3

Estas actividades dentro del programa serán las que dinamicen y hagan llegar al público las obras. Que configuro en el siguiente apartado.

El **papel de las actividades** es hacer que este programa de difusión, complementa a la enseñanza de ciencias e historia, de forma que el texto expositivo objeto de trabajo en los programas educativos, se complementa con fuentes materiales de estudio, acercando a estudiantes y población general al modo de trabajo de historiadores y científicos; además de aprender divirtiéndose sobre Humboldt y sus obras, es hacer que no se quede en un proyecto, estilo de los antiguos museos, conservacionista del patrimonio y de función investigadora¹⁰,

⁹ Simón Ouilez, Pedro.2003. “El compromiso de las bibliotecas con la cultura, Más allá de la animación” en *Educación y Biblioteca*, 153; pp. 94-99.URL: https://gedos.usal.es/jspui/bitstream/10366/118933/1/EB15_N135_P94-99.pdf

¹⁰ Gómez Martínez, Javier (2016): *Museografía al filo del milenio. Tendencias y recurrencias*. Gijón: Trea. pp, 21

haciendo que se convierta en una exposición, solo para un público concreto y no para toda la sociedad.

4.3 Organización de la exposición

Para la ejecución de la propuesta, se propone desde la Universidad de Cantabria, los alumnos de Geografía, Historia y del Máster de Patrimonio Histórico y Territorial, realicen una comisión para la elaboración de materiales, selección de las obras a exponer, coordinación y recopilación con las bibliotecas poseedoras de las obras, un calendario y plan de las ciudades a visitar, siendo un posible recorrido de la exposición el siguiente:

Exposición piloto- Santander, Biblioteca Central de Cantabria Fecha posible inicio: 2º cuatrimestre 2020.
Bilbao : Biblioteca Central Bidebarrieta Liburutegi Zentra
Oviedo : Biblioteca de Asturias "Ramón Pérez de Ayala"
Madrid: Biblioteca Regional de Madrid Joaquín Leguina
Barcelona: Biblioteca Nacional de Cataluña

Una primera experiencia de la exposición, sería la realizada por los propios alumnos de la universidad, que a través de las asignaturas de la carrera, se estudiara la inclusión de una actividad práctica de difusión en la comunidad, como proyecto de aprendizaje y servicio.

Una vez realizada esta fase piloto, realizadas las mejoras y propuestas de innovación a partir de esta primera prueba de difusión; se pondría en contacto con las universidades o sedes de patrimonio de las ciudades previstas para la continuación de la exposición. Con estas entidades se valoraría la colaboración de nuevo las colaboraciones con funcionarios públicos de bibliotecas o exposiciones, o la posible participación con universidades como procesos de becas o prácticas de carrera.

La exposición sería itinerante debido a que las obras se encuentran en diferentes bibliotecas, un ejemplo sería el caso de la Biblioteca Regional de Murcia.¹¹

¹¹ Simón Quilez. Pedro. 2004. *La difusión de la cultura local: Producción de exposiciones itinerantes de la Biblioteca Regional de Murcia*. Boletín de la ANABAD, 54, pp. 193-202. URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1198698>

Cuadro Resumen introductorio de la actuación
Nombre del programa: Difusión de las obras de Alexander Von Humboldt con motivo del 160º aniversario de su muerte. Proyecto cultural de patrimonio Bibliográfico.
Organización : Itinerante y temporal
Plan de exposición <ul style="list-style-type: none"> - Días horarios: Lunes a Sábado de 10:00 a 20:00 h, interrumpidas - Ciudades previstas: Santander, Bilbao, Oviedo, Madrid, Barcelona - Duración: Un mes por cada ciudad
Previsión recursos materiales: Bibliotecas provincia. Recursos humanos: funcionarios y universitarios.
Salas previstas <ul style="list-style-type: none"> ○ Salón de Actos: Video. ○ Sala principal exposición. ○ Sala actividades múltiples
Formas de publicidad y difusión

4.4 Fases

Fase de planificación

Lo primero para poder llevar a buen término esto es planificar el proyecto¹², dentro del plan de elaboración de un proyecto de animación bibliotecaria, concretamente sobre Humboldt y sus obras, y como ya hemos ido comentando anteriormente, ya sabemos que queremos hacer, por qué y para qué queremos hacerlo.

Como he reflejado en los apartados anteriores, esta fase dependería de la colaboración de la Universidad de Cantabria, siendo posible organizar esta exposición desde la propia entidad.

Tras una fase de aprobación del decanato de la propuesta, profesores que se ofrecen a dinamizarlo dentro de los planes de estudios, dentro de las asignaturas de la carrera se reunirían las obras, impresas o digitales; y se elaborarían los materiales.

¹² Cubillo, A, Sánchez, P, Castellano, M .*Elaboración de proyectos culturales de animación a la lectura en bibliotecas*. pp, 16

En la fase de prácticas del master de patrimonio bibliográfico, se montaría la exposición prevista en la Biblioteca Central de Cantabria, pudiendo contar con su personal para los aspectos materiales de realización de la exposición.

Acordes con la propuesta general y los objetivos que nos planteamos en este TFM, realizaremos una serie de actividades sencillas que irán dirigidas a escolares y jóvenes de secundaria, además del público general interesado.

Para realizar esto, lo primero que llevaremos a cabo será la elaboración en equipo de un plan de la exposición¹³

El documento debe incluir:

<p>1. Título y naturaleza del proyecto: Difusión de las obras de Alexander Von Humboldt con motivo del 160º aniversario de su muerte. Proyecto cultural de patrimonio Bibliográfico.</p> <p>Sera una exposición documental de carácter temporal e itinerante en el que se expondrán las obras de Humboldt mencionadas en el apartado 3.</p>
<p>2. Objetivos: ya han sido comentados al principio de este apartado.</p>
<p>3. Público: Va dirigido a toda la Sociedad.</p>
<p>4. Política y contexto: Están determinados en los objetivos.</p>
<p>5. Período de duración: Un mes</p>
<p>6. Localización: las ciudades previstas en apartado 4.3, y si se pudiera extender a otras ciudades</p>
<p>7. Recursos económicos y materiales disponibles: Los que disponga la administración o empresa encargada del proyecto, además de las obras de las bibliotecas de España.</p>
<p>8. Regulaciones: fuego, salud, seguridad... etc.</p> <p>Para la protección contra el fuego deberemos contar al menos con suministro de agua,</p>

¹³ Alonso Fernández, Luis.1999. *Diseño de exposiciones. Concepto, instalación y montaje*. Madrid: Alianza

asistencia de bomberos, sistemas de detención y supresión de incendios, instalación de extintores portátiles etc.

Para la salud tanto de los trabajadores como los visitantes se instalará en el recinto un botiquín de primeros auxilios y un desfibrilador portátil.

Para la seguridad se contratara al menos a un guardia para que vigile el recinto, además de instalar un sistema de cámaras y alarmas, que se activaran por la noche.

9. Conservación: Habrá de disponer de unos niveles apropiados de HR y temperatura ambiente, tanto para la conservación de las obras como para que estén a gusto los visitantes.

Debido a esto se instalaran aparatos para medir la humedad relativa y la temperatura para asegurarse de que los niveles están correctos.

Si estos parámetros fuesen altos se instalarán deshumificadores y un sistema de aire acondicionado.

10. Mantenimiento: Se realizarán inspecciones diarias para asegurarse de que las exposiciones siguen igual a como estaban cuando se instalaron.

11. Evaluación: Se entregará un cuestionario de satisfacción anónimo a cada visitante para que entregue rellanado en el punto de información. Para el cuestionario me he inspirado en (<http://ideasolutions.ec/formas/index.php/11394/lang/es/newtest/Y>)¹⁴.

Al final de la exposición los encargados comprobarán con estos cuestionarios, de cuanto ha sido el éxito del proyecto y que pueden mejorar para introducir las mejoras en la siguiente ciudad donde se realice este proyecto de difusión.

12. Procedimientos administrativos: sobre todo si el equipo de diseño no pertenece al museo.

Este tipo de plan de exposición conlleva una serie de fases:

1. Fase de planificación y diseño preliminar, que es la que estamos ahora que hemos definido los objetivos, lo elementos que vamos a exponer y hemos realizado una investigación de ellos. Además en relación a crear un diseño preliminar de la

¹⁴ IDEA Solutions, Sistemas de encuestas online. *Encuesta de satisfacción en un evento/exposición/feria (demo)*. URL: <http://ideasolutions.ec/formas/index.php/11394/lang/es/newtest/Y>

exposición daremos algunas ideas de cómo colocar los elementos expuestos y el diseño y organización de la exposición, en esta fase también es cuando se aprueba el diseño de la exposición, por ello este informe profesional no saldrá de la primera fase.

2. Fase de diseño esquemático. en esta fase el espacio de cada zona se estudia más detalladamente para determinar la colocación de los objetos.

3. Fase de diseño final. es la encargada de transformar las ideas generales y abstractas de las fases anteriores en conceptos tangibles. Se construirá una maqueta o una representación en 3D. Se decidirá la colocación exacta de los objetos, se seleccionarán los colores y materiales, se diseñarán los formatos de textos y gráficos, se configurará el espacio en su forma final.

Las otras cinco fases que seguirán al proceso de planificación hasta completar el proceso de la exposición son: **las de producción construcción, instalación, montaje y evaluación.**

Transporte: La disposición de todas las obras expuestas y elementos con los que pueda interactuar el visitante, tendrán que seguir una línea visual adecuada y dentro del campo visual acorde para todo tipo de personas.

Teniendo en cuenta que las obras son de lugares distintos y que hay que reunirlos para la exposición, se necesitara manipularlos y transportarlos.

Estas dos actividades deben hacerse con sumo cuidado, controlar de forma adecuada cualquier tipo de movimiento de los objetos es una operación necesaria para la supervivencia y conservación de los objetos.

Para garantizar la protección, seguridad, la preservación, estudio y difusión, ha de contarse con un bien estructurado y organizado “departamento de registro”, que debe controlar todos los fondos y sus movimientos que pueden ser préstamos, depósitos, estudios.... Estos pueden ser por un corto o largo periodo de tiempo, requiriendo la autorización y el levantamiento de las correspondientes actas de entrega y recepción.

En la manipulación de objetos y obras de arte, son los traslados y el transporte la causa de la mayoría de los accidentes. Para solventarlo han de extremarse las precauciones, evitando una innecesaria manipulación, examinar bien el objeto antes de moverlo para reconocer sus puntos débiles...etc.

Las exigencias del transporte son muy concretas, incluyendo seguros o sistemas de indemnización:

1. La calidad o naturaleza del medio de transporte.
2. Las especificaciones para el embalaje y desembalaje.
3. Los seguros e indemnizaciones durante el trayecto.
4. Se utilizaran los servicios de agentes especiales de escolta o mensajeros, debido al valor de las obras.

Tres son los aspectos a tener en cuenta en el transporte:

1. Los valores medioambientales encontrados durante el transporte (temperatura y HR, así como choques y vibraciones). Es posible predecir las condiciones generales a las que se verá sometido un objeto ya que industrias como la del embalaje tienen datos sobre varios tipos de medios de transporte. El conocimiento de las condiciones en que se producen choques y vibraciones son importantes para el diseño del embalaje. Además de los factores mecánicos, también los climáticos son importantes porque la temperatura y HR fuera de la caja afecta al clima interno, sobre todo con mal aislamiento.

2. La fragilidad del objeto, su condición física, que ha de tenerse en cuenta al diseñar su embalaje.

3. El tipo de material y el diseño de los sistemas de embalaje, destinados a reducir los problemas ocasionados por los agentes de deterioro hasta niveles aceptables. El propósito es conseguir una compresión correcta del material de embalaje en el momento del golpe y un correcto aislamiento.

4.5 Salas de la exposición:

Todo lo recogido en el diseño preliminar, las obras seleccionadas (reales) o materiales impresos y audiovisuales realizados para el proyecto, se vería reflejado en tres salas.

La exposición, a nivel formal de estructura; se organizan sus salas de forma que el recorrido implique facilidad y claridad de circulación para el público. Además esta configuración, está estrechamente relacionada con el concepto del ritmo: que consiste en ofrecer al visitante una variedad de experiencias según avanza.

Primera sala:

La primera será un salón de actos donde se reproducirá un video¹⁵ en inglés con subtítulos en español, de fácil comprensión para todas las edades, sobre Humboldt, y lo que hizo que sigue siendo importante en la actualidad.

Segunda sala

La segunda sala habrá una exposición de las obras de Humboldt que se encuentran en el Real jardín Botánico y en la Biblioteca Nacional Hispánica.

Con paneles informativos, pantallas por cada expositor y códigos QR que expliquen con animaciones como si de Humboldt se tratara, que va explicando sus investigaciones; en un recorrido secuenciado correspondiendo a su vida cronológica y de descubrimientos.

Tercera sala

Esta sala se construiría asimismo como otro itinerario, pero está basada en un espacio de actividades. Tomando como partida los datos que nos han dado las fichas del apartado 3.1 de este trabajo sobre la edición de las obras de Humboldt; dispondríamos de una sala polivalente con actividades y talleres para los alumnos y visitantes, para lo cual se dispondría de un monitor o guía (o audio) que supervisara e iniciara la actividad. De esta forma, después de una introducción (1ª sala), toma de contacto con las obras (2ª sala) se profundizaría y sumergiría al visitante en una experiencia inversiva (3ª sala).

Las actividades tendrán como objetivo: Dar a conocer lo que hizo Alexander Von Humboldt y la repercusión que tuvo en otros científicos y las ideas suyas que quedaron arraigadas en la actualidad.

Todo este proyecto no tendrá sentido, si no se recibe una buena cantidad de visitantes, por eso es de vital importancia invertir una parte del

¹⁵ George Mehler.2013. *¿Quién es Alexander von Humboldt?* (Video en línea). 4,21 min.URL: <https://ed.ted.com/lessons/who-is-alexander-von-humboldt-george-mehler>

presupuesto/planificación de la exposición, en difundir la sala a través de una serie de estrategias de comunicación¹⁶, los cuales mencionaremos más adelante, después del apartado del taller de actividades.

A continuación se plantean los dos grandes aspectos formales en los que se concreta la propuesta, para su implementación:

4.5.1 La exposición

- **Previo:** Antes de comenzar con la exposición, es importante que haya un punto de información, donde el visitante pueda conocer de antemano que se va a encontrar. En este punto de información el visitante podrá obtener guías de visita a la exposición y un catálogo de los ejemplares expuestos,
- **Inicio:** La exposición comienza en la primera sala viendo el video introductorio, que pone en antecedentes al público más joven y estructura el inicio de la visita.
- **Visita principal:** con una sala comunicante por la salida de la sala video, se accede a la segunda sala. Este espacio contendrá las obras de Humboldt, de las cuales en España se encuentran algunas originales y otras son traducciones, se encuentran en el Real Jardín Botánico de Madrid y en la Biblioteca Nacional Hispánica, además en la Biblioteca Regional de Cantabria se encuentra una copia de una traducción de 1951-1952 de la obra *Cosmos* de Humboldt.

Para hacer la exposición, tomaremos como modelos los esquemas de salas de otras bibliotecas y exposiciones de los lugares donde expondremos, para basarnos en los aspectos formales diferenciales que pueden modificar la organización en cada una.

Decoración e iluminación: La sala tendrá cortinas verdes y la iluminación será de lámparas incandescentes, ya que son una buena opción puesto que hay gran cantidad de modelos y potencias, son las más usadas tanto para iluminación general

¹⁶ Canadell Gemma, Sais Carme. 2011. Guía de buenas prácticas de la gestión cultural. pp,8
(URL:<http://www.gestorcultural.org/images/noticies/noticia1690060171.pdf>)

como puntual. Son importantes las que añaden gases halógenos que retrasan la evaporación del filamento y producen luz más blanca.

Se colocarán en el techo que darán aspecto de palmeras, ya que es un árbol tropical típico que vio Humboldt en su viaje por Latinoamérica.

Este aspecto sería similar al de la exposición de Los Angeles Museum's *Mesoamerican collection*, la cual se hace una crítica en una noticia del new york times¹⁷

Fig. 5 Los Angeles museum's Mesoamerican collection



Fuente:

https://www.nytimes.com/2008/08/27/arts/design/27muse.html?_r=1&ref=arts&oref=slo

Antes de colocar estas lámparas se realizará un proyecto de iluminación que debe contemplar:

1. Elección acertada de las fuentes de luz.
2. Potencia.
3. Óptica adecuada.
4. Ubicación correcta dentro de la sala.
5. Perfecta integración en el entorno arquitectónico.

Es interesante considerar que en vez de las cortinas verdes, se podrían colgar en las paredes en forma de cuadros con paneles informativos los mapas que se encuentran en las obras de Humboldt digitalizadas del apartado 3.2 de este trabajo, tan solo hay que imprimirlas en un formato adecuado, y crearlas un soporte adecuado para colgarlos.

¹⁷ Holland Cotter. 2008. *Art Review, Ancient Art, Served on a Present-Day Platter*. URL: https://www.nytimes.com/2008/08/27/arts/design/27muse.html?_r=1&ref=arts&oref=slo

Disposición de las obras:

Este aspecto será sumamente estudiado y planificado, de forma organizada y ordenada, basándonos en el orden cronológico en que las obras fueron escritas por Humboldt, de esta manera el visitante podrá entender las ideas de Humboldt y el valor de este patrimonio de una forma más sencilla.

La colocación de estos libros podría ser similar a la de la exposición Tesoros de la *Hispanic Society of America* del Museo Nacional del Prado que se realizó en 2017 por la empresa Jesús Moreno y Asociados, Espacio y Comunicación. (<http://jmasoc.com/>).

También tenemos que tener en cuenta una serie de normas básicas para la colocación de los elementos:

1. Se evitará que las obras estén cerca de corrientes de aire, fuentes de calor, entradas, ventanas, tuberías o paredes exteriores.
2. Se crearán un microclima en las vitrinas para evitar que se dañen las obras.
3. Las obras se colocarán de forma que no pongan en peligro su condición física.
4. Las obras deberán estar separados entre sí y permitir un acceso fácil.
5. Los soportes tendrán que ser adecuados y estables.

Para las vitrinas elegiremos unas existentes en el museo o galería y que pueden ser permanentes o flexibles, estas puedan permitir otras configuraciones, evitaremos en la manera de lo posible las construidas para una función específica, difíciles por tanto de adaptar luego a otros usos, y tienen una vida corta. Su diseño está determinado por el objeto.

Si por algún motivo hubiera que construir algún objeto para la exposición, como por ejemplo las vitrinas, aunque ya comentamos que no es muy conveniente, habría que seguir una serie de procedimientos:

1. La construcción de los elementos se hará con tiempo necesario para que seque la pintura, y los trabajos de enyesado y carpintería estarán terminados varias semanas antes de instalar los objetos.
2. Todo el personal que trabaje con o alrededor de los objetos deberá tener formación en manipulación y cuidados generales.

3. Seguridad y monitorización: de forma continua en las salas cuando estén abiertas al público.
4. Carteles informativos de “no tocar” según las necesidades.
5. Las responsabilidades de la producción y el mantenimiento de la exposición tendrán que estar bien definidos.
6. Habrá un plan regular de mantenimiento aprobado por los conservadores y restauradores.

Fig. 6. Tesoros de la *Hispanic Society of América* del Museo Nacional del Prado. 2017



Fuente: Jesús Moreno y Asociados. Espacio y Comunicación.

A diferencia de esta exposición en la nuestra las vitrinas no serán tan altas y estarán más separadas entre ellas, para poder colocar las pantallas y paneles de información; el objetivo es destacar cada una de ellas y transmitir su importancia.

EL número de vitrinas que necesitamos, varía en función del número de obras que expongamos, teniendo en cuenta el apartado 3.2 de este informe serían diez vitrinas.

Para su iluminación lo mejor sería fibra óptica, tiene una luz brillante y no dispone de radiación UV e infrarroja. Este es un sistema muy flexible y versátil con el que logramos efectos múltiples, al ser papel un material muy sensible recomiendo 50 luxes, que equivalen a 120.000 lux-horas al año. Se recomienda un máximo de 300 horas seguidas (o un mes iluminándose unas diez horas diarias)¹⁸.

¹⁸ Gutiérrez Usillos, Andrés. 2012. *Manual práctico de museos*. Gijón : Trea, D.L., pp.81

Es importante para transmitir la información de manera adecuada a los visitantes que los mensajes de los paneles de información y las cartelas, a la hora de escribirlos sigan una serie de reglas¹⁹:

- Escribir para la audiencia.
- Textos cortos, que sean sintéticos.
- Que la audiencia pueda relacionar la información con su propia vida.
- Ser cuidadoso.
- Contagiar a la audiencia de la emoción del tema, usando un mensaje apasionado.
- Usar un lenguaje coloquial.
- Evitar las figuras retóricas.

Como hemos señalado anteriormente, la información de cada elemento expuesto viene dado por:

- ❖ Paneles informativos base, con poca información que sitúa la obra y su cronología.
- ❖ Pantallas de video que muestren animaciones de Humboldt contando en primera persona ese elemento.
- ❖ Códigos QR, para que el visitante con su móvil los escanee y pueda acceder a mayor información sobre la obra.

Todo esto sería lo más importante de la exposición, pero si tenemos suficiente espacio en la sala podríamos incluir otros elementos para complementar información y hacer más dinámica la exposición.

Por ejemplo, al igual que la exposición de Miguel Ángel Blanco, que se expuso en el Museo Nacional del Prado (19/11/2013 - 27/04/2014)²⁰, en el cual llenó las salas del Prado con piezas de animales, podríamos hacer lo mismo con los animales que Humboldt se encontró en su viaje por el Reino de Nueva España entre 1799-1804.

¹⁹ Trech, Lucy. 2013. *Gallery text at the V&A, A Ten Point Guide*. pp, 2. URL: http://www.vam.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0009/238077/Gallery-Text-at-the-V-and-A-Ten-Point-Guide-Aug-2013.pdf

²⁰ Museo del Prado. 2013. *Historias Naturales. Un proyecto de Miguel Ángel Blanco*. URL: <https://www.museodelprado.es/actualidad/exposicion/historias-naturales-un-proyecto-de-miguel-angel/860d26d4-8793-4737-be9f-e744e5c2daf4>



Fig.7. Historias Naturales. Un proyecto de Miguel Ángel Blanco.2014

Fuente: <https://www.museodelprado.es/actualidad/exposicion/historias-naturales-un-proyecto-de-miguel-angel/860d26d4-8793-4737-be9f-e744e5c2daf4>

4.5.2 Taller de actividades de Animación Bibliotecaria

Motivo de la sala: Mientras dure la exposición, también es importante capacitar una sala para que grupos de diversa índole puedan realizar actividades y ejercicios que les sirvan para conocer mejor a Alexander Von Humboldt, lo que hizo, y la repercusión que tuvo desde que realizara sus obras, hasta hoy en día.

Antes de hablar de las actividades, vamos a destacar el papel del responsable de la sala y de las actividades que se llevaran a cabo, este responsable no solo debe tener conocimientos de Humboldt y de sus obras, sino también del contexto histórico de la ciencia del siglo XVIII y XIX, sino además para hacer más teatral y divertidas las actividades de la sala para los más jóvenes ir vestidos de época.

Este responsable también hará una presentación de Humboldt, sus ideas y sus obras de una manera similar a un cuentacuentos para dar la información necesaria para enseñar y dar los datos necesarios para resolver las actividades.

Para una mejor atención y enseñanza, tanto a los grupos como de forma individual a los integrantes del grupo, el grupo no deberá ser muy numeroso, el número ideal sería en torno a 10 miembros por grupo.

Actividades: después de la introducción, normas y explicación del objetivo de la actividad, y dividirnos en grupos; pasamos a las actividades, que son un eje básico para la realización de visitas escolares a las cuales va dirigida especialmente la realización de la exposición.

Estas actividades pueden ser diseñadas de forma diversa, pero para que cualquiera pueda hacerlas, serán ejercicios en papel y todo el material que necesiten se proporcionará allí, no tendrán que traerlo de sus casas.

Algunas actividades pueden ser por ejemplo:

A) Fichas de Actividades

Se entrega a cada alumno un cuadernillo diseñado para la actividad, con actividades como:

- ✓ **Un loco aventurero:** Situar en un mapa mudo dibujando mediante líneas el itinerario de los viajes de Humboldt.
- ✓ **Los hijos de Humbolt:** dadas una serie de imágenes de los animales que descubrió Humboldt por Latinoamérica y un cuadro con los nombres de los animales desordenados, la persona tendrá que escribir el nombre correcto de los animales; mientras pasea e investiga por las salas para descubrirlo.
- ✓ **Ese pequeño científico:** En una hoja con una serie de imágenes de los descubrimientos del siglo XIX, la persona tendrá que indicar que descubrimientos realizó Humboldt.

Con un mayor presupuesto y teniendo en cuenta los avances tecnológicos y las últimas tendencias, se podría hacer estas actividades de forma digital, dando a cada integrante de cada grupo una Tablet, para que ellos mismos a través de los códigos QR vayan investigando de forma autónoma en busca de todas las actividades que se vayan a realizar.

B) Cuentacuentos: Relatos sobre Humboldt

También se puede realizar para todos los públicos, el contratar a un actor que se vista de época y cuente como si fuera un cuentacuentos²¹, la figura de Humboldt, lo que realizó y la repercusión que tuvo en su época.

C). Sala de Escape: Vive la experiencia de un explorador

²¹ Sáenz García, Clara. Jiménez García, Sergio. 2004. Desarrollo de los contenidos de los programas de animación a la lectura en las bibliotecas públicas. *Boletín de Anabad*, 54 pp. 133-140. URL: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1198692>

Otra opción, radica en la gamificación. Mientras uno de los grupos está realizando las actividades de la sala, en pequeños grupo pasan por la sala de Escape de Humbolt. En la “Escape Room” (sala de escape), hacemos que los miembros del grupo se sientan como un grupo de exploradores del Siglo XIX, que siguen el itinerario de Alexander Von Humboldt por el Reino de Nueva España, pero que se acaban perdiendo en la selva. Para poder salir tienen que resolver una serie de pruebas y acertijos sobre Humboldt, su viaje, y sus libros para que encuentren las pistas que les permitan salir de la selva.

No olvidemos que tanto en el taller de actividades como en la posible sala de escape, será grupos reducidos dependiendo del espacio, y puesto que ambas pueden asistir personas de distintas edades, es conveniente que se puedan apuntar con antelación, ya sea desde una página web, por teléfono en persona rellenando una hoja de inscripción en el lugar donde se realicen para poder programar las actividades y pruebas de la sala de escape acorde a los visitantes.

Es importante remarcar para no olvidar que el lugar donde se realice la oposición y las actividades tendrán un diseño y una organización adecuada para la accesibilidad tanto del público normal como personas con necesidades específicas, tanto desde el punto de vista físico como intelectual.

Para concluir mostraré un cuadro con aspectos formales de concreción del plan de actividades.

4.6 La publicidad

Tal y como hemos mostrado durante el presente trabajo, una vez realizado el diseño en equipos desde la universidad, coordinado y conseguido las obras y realizado materiales de difusión; no tendrían valor sin gente que acuda a la misma; por ello, una parte del equipo se dedicará a la publicidad.

El objetivo es que el proyecto llegue al mayor número de personas para que se interesen por él y acudan. Para ello se realizará un plan de marketing que se llevara a cabo por un gestor cultural.

El plan de marketing es el documento que detalla las acciones que hay que realizar para conocer y comprender al consumidor a fin de ofrecerle un producto o

servicio que en este caso son la exposición y el taller de actividades sobre los libros de Humboldt.

Antes de llevar a cabo el plan del plan habrá que tener en cuenta diversos elementos clave (público objetivo, intermediarios, grupos de interés, competencia, entornos).

Esta publicidad se puede hacer a diversas escalas y con métodos diversos.

A escala local colocar unos carteles en la fachada y alrededores del edificio donde se va a realizar el evento. Estos carteles les colocaremos principalmente en los alrededores de la biblioteca, puesto que la mayor difusión la realizaremos hacia los centros educativos.

Para llegar a nuestro público objetivo, en colegios e institutos, contactaremos principalmente por correo electrónico, de forma que les mostráramos las posibilidades didácticas que presentamos en la capital, con un acceso gratuito.

Esto reduce el presupuesto y asegura una mayor participación.

B escala regional o Nacional sería el uso de los medios de comunicación de la radio y los periódicos.

En cada centro educativo de primaria y secundaria de la región donde se realizará la salida, los profesores de dicho centro, repartirán panfletos de la exposición y los talleres a sus alumnos.

A Escala Mundial La aplicación de las herramientas web 2.0 y la utilización de las redes sociales se han vuelto clave a la hora de promocionar productos o servicios culturales la participación del usuario. Aun así, hay que tener en cuenta que la activación de entornos virtuales (web 2.0, blogs, wikis, YouTube, Facebook, RSS, Tuenti, MySpace, Twitter, LinkedIn, etc.) requiere una inversión considerable en su mantenimiento y sobre todo en la constante generación de contenidos atractivos.

Por ello, la alternativa por la que nos decantamos es la creación de una página web con todos los contenidos del evento o si el centro donde se va a realizar ya tiene página web, incluirla unos enlaces con la información de la exposición y talleres, además de incluir en la página Web, el videos introductorio de la exposición, la exposición, con las versiones digitales de las obras para descargar como hizo la Biblioteca Nacional en su exposición virtual titulada los libros de viaje y viajeros (<http://www.bne.es/es/Micrositios/Guias/Viajes/index.html>).

Además también podemos utilizar los banners, es un formato publicitario en Internet, el cual por ejemplo se puede pagar un periódico para que te haga un espacio en su página web. Son un recurso muy bueno para publicitar un evento, debido a que la gente comienza a leer más la prensa digital. Este tipo de publicidad con banner puede costar en un periódico como El mundo cobra por un megabanner²² 55 euros por cada mil visitas, supongamos que hay un 1.398.000 vistas, el coste del anuncio sería de 76.8900.000euros.

²² EL mundo. 2019. Tarifas 2019 | digital | *elmundo.es*

5. CONCLUSIONES

Después de haber realizado este informe, extraemos dos grandes conclusiones:

La primera, que es posible realizar una muestra de patrimonio de un personaje como el trabajado, que tiene valores patrimoniales repartidos por todo el mundo. Se ha dejado constancia durante este trabajo que, para la difusión de Humboldt y sus obras se pueden hacer muchas propuestas; pero tanto para una exposición, como para actividades de difusión cultural, debemos basarnos en dos limitaciones importantes: el espacio y el presupuesto que podemos dedicar a ello.

Dependiendo del espacio, en concreto del tamaño del edificio que se disponga se pueden diseñar más salas y un recorrido más amplio del itinerario de la exposición, albergando más elementos relacionados con el tema de la exposición, además de poder incluir más salas de actividades e incluso una sala de escape.

Todos estos elementos también están limitados por el presupuesto, limitándonos el número de los mismos según los fondos disponibles. No olvidando la publicidad en esta partida presupuestaria, puesto que sin ella el número de visitas disminuiría; cuidando el diseño de la página web, cartelería e invitaciones a institutos, ya que son el público al que se dirige especialmente la propuesta.

La segunda conclusión es que, realizar un informe de difusión cultural, es un trabajo complejo que debe seguir una serie de pautas; como es la elaboración del plan del proyecto que deberá contar con un plan de exposición, un proyecto de iluminación, la creación de un proyecto para planificar las actividades que se llevaran a cabo en el evento cultural, un plan de marketing, además de toda una serie de normas para la colocación y transporte de los elementos de la exposición.

Todo ello hace que se plantee la propuesta como actividad dentro de los planes de estudios de los Grados de Geografía, Historia y el Máster en Patrimonio Histórico y territorial, de modo que a través de profesores voluntarios en asignaturas relacionadas o de libre configuración; se pueda diseñar y organizar la primera parte del proyecto. En la fase de exposición, podríamos contar con los alumnos que realizan las prácticas de máster, así como la posibilidad de que el personal de las exposiciones y eventos de la Biblioteca Central puedan colaborar.

Así, se plantea un proyecto ambicioso, de aprendizaje y servicio para la comunidad, en la que los alumnos de la universidad realizan una práctica real de impacto, en el público general y, especialmente a los alumnos de secundaria, a los

que se les hace una aproximación al método de trabajo científico y a las fuentes materiales de los historiadores.

Para concluir me gustaría señalar que una de las actividades más importantes de una universidad es la cooperación y difusión de conocimiento. Concebido así, lo considero el espacio idóneo para plantear un proyecto de difusión de esta envergadura. De esta forma, con el comienzo de la realización de proyectos reales de impacto en la sociedad, puede tener en un futuro cercano acceso la población general a proyectos como este; que pone valor a las obras de Humboldt, un gran científico del siglo XVIII que forma parte de nuestra Historia y que aún perdura en algunos de sus descubrimientos y en sus ideas sobre la naturaleza.

INDICE DE FIGURAS	
Fig.1 Retratos de Alexander Von Humboldt	7
Fig.2 Los viajes de Alexander von Humboldt en la Nueva España	9
Fig.3 Expedición a Rusia (1829)	14
Fig. 4. <i>Naturgemalde</i>	18
Fig. 5 Los Angeles Museum's Mesoamerican collection	37
Fig. 6. Tesoros de la <i>Hispanic Society of America</i> del Museo Nacional del Prado.2017	39
Fig.7. Historias Naturales. Un proyecto de Miguel Ángel Blanco.2014	41

Fuentes:

Humboldt, A, 1827. *Atlas geográfico y físico de la Nueva España*. Paris En casa de Jules Renouard, librero, calle del Tournon, 6 Imp.de Paul Renouard. 1 atlas ([2]h., 20 h.) : 13 mapas generales, 4 perfiles, 2 vistas y tabla, grab. col.; 57,5 cm Biblioteca Nacional de España (BNE), GMG / 1083 y GMG / 1083.

Biblioteca Digital Hispánica (BDH): bdh0000001777. Disponible en:

<http://bdh.bne.es/bnearch/CompleteSearch.do?languageView=es&field=todos&text=alexander+von+Humboldt&showYearItems=&exact=on&textH=&advanced=false&completeText=&pageSize=1&pageSizeAbrv=30&pageNumber=22>

Humboldt, A, 1826. *Essai politique sur l'île de Cuba* [Texto impreso] :a vec une carte et un supplément qui renferme des considérations sur la population, la richesse territoriale et le commerce de l'Archipel des Antilles et de Colombia / Par Alexandre de Humboldt. Paris : Libraire de Gide Fils (Imp. de J. Smith

BNE, GMm/2154 y GMm/2155(1)

BDH: bdh0000001205

Disponible en:

<http://bdh.bne.es/bnearch/CompleteSearch.do?jsessionid=C52BDDCB9D8F77E0710C81AA14440081?languageView=es&field=todos&text=alexander+von+humboldt&showYearItems=&exact=on&textH=&advanced=false&completeText=&pageSize=1&pageSizeAbrv=30&pageNumber=7>

Humboldt, A. 1876. *Cuadros de la Naturaleza*, traducción de Bernardo Giner.

Madrid Imp, y Librería de Gaspar.

Biblioteca Nacional de España (BNE): GMM/2112

Biblioteca Digital Hispánica (BDH): bdh0000000451

Disponible en:

<http://bdh.bne.es/bnearch/CompleteSearch.do?field=todos&text=alexander+von+Humboldt&showYearItems=&exact=on&textH=&advanced=false&completeText=&pageSize=1&pageSizeAbrv=30&pageNumber=13>

Humboldt, A.1878. *Sitios de las cordilleras y monumentos de los pueblos indígenas de América*; traducción de Bernardo Giner. Madrid Imp. y Librería de Gaspar.

Biblioteca Nacional de España (BNE): GMM/2118 MICRO

Biblioteca Digital Hispánica (BDH): bdh0000000908

Disponible en:

<http://bdh.bne.es/bnearch/CompleteSearch.do?field=todos&text=alexander+von+Humboldt&showYearItems=&exact=on&textH=&advanced=false&completeText=&pageSize=1&pageSizeAbrv=30&pageNumber=14>

Humboldt, Alexander.1807. *Essai sur la géographie des plantes accomgne d'un tableau physique des regions equinoxiales*. París : chez Fr. Schoell, 1807.

Biblioteca del Real Jardín Botánico (M-RJB): 581.9f HUM

Disponible en:

<http://bibdigital.rjb.csic.es/spa/Libro.php?Libro=5614&Hojas>

Humboldt, Alexander von. 1822. *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España [Texto impreso] / por Alej. de Humboldt ; traducido al español, por don Vicente Gonzalez Arnao con dos mapas*.

Biblioteca Nacional de España (BNE): GMm/2319-GMm/2322

Biblioteca Digital Hispánica (BDH): bdh0000000308

Disponible en:

<http://bdh.bne.es/bnearch/CompleteSearch.do;jsessionId=97B7AF4F9928C912CCF6DDDBFA3E92A1?languageView=es&field=todos&text=alexander+von+humboldt&showYearItems=&exact=on&textH=&advanced=false&completeText=&pageSize=1&pageSizeAbrv=30&pageNumber=19>

Humboldt, Alexander von. 1831. *Fragmens de Geologie et de Climatologie Asiatiques*. Paris A. Pihan de la Forest.

Biblioteca Nacional de España (BNE): GMM/2311

Biblioteca Digital Hispánica (BDH): bdh0000001020

Disponible en:

<http://bdh.bne.es/bnearch/CompleteSearch.do?field=todos&text=alexander+von+Humboldt&showYearItems=&exact=on&textH=&advanced=false&completeText=&pageSize=1&pageSizeAbrv=30&pageNumber=8>

Humboldt, Alexander von. 1851-1852. *Cosmos, ó Ensayo de una descripción física del mundo [Texto impreso] / por Alejandro Humboldt; vertido al castellano por Francisco Diaz Quintero*.

Biblioteca Nacional de España (BNE): 4/125493 V. 1-2

Biblioteca Digital Hispánica (BDH): bdh0000152181

Disponible en:

<http://bdh.bne.es/bnearch/CompleteSearch.do?field=todos&text=alexander+von+Humboldt&showYearItems=&exact=on&textH=&advanced=false&completeText=&pageSize=1&pageSizeAbrv=30&pageNumber=28>

Humboldt, Alexander von. 1867. *Atlas du Cosmos :Contenant les cartes Géographiques, Physiques, Thermiques, Climatologiques, Magnétiques, Géologiques, Botaniques, Agricoles Astronomiques, etc applicables a tous les ouvrages des sciences Physiques et Naturelles et particulièrement aux oeuvres D'Alexandre Houmboldt et de François Arago [Material cartográfico] / Dressé par M. Vuillemin ; Gravées sur acier par M. Jacobs ; sous la Direction de M.J.A. Barral*.

Biblioteca Nacional de España (BNE): GMG/311

Biblioteca Digital Hispánica (BDH): bdh0000000627

Disponible en:

<http://bdh.bne.es/bnearch/CompleteSearch.do?jsessionid=97B7AF4F9928C912CCF6DDDBFA3E92A1?languageView=es&field=todos&text=alexander+von+humboldt&showYearItems=&exact=on&textH=&advanced=false&completeText=&pageSize=1&pageSizeAbrv=30&pageNumber=24>

Bibliografía

- Alonso Fernández, Luis.1999. *Diseño de exposiciones. Concepto, instalación y montaje*. Madrid: Alianza.
- Bas Martín, Nicolás.2011. El viaje como formación: ejemplos de la literatura europea del siglo XVIII. *Historia de la educación. n° 30*, pp. 129-143. (Consultado el 29 de febrero de 2019). Disponible en: http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0212-0267/article/view/9058/9317
- Canadell Gemma, Sais Carme.2011. *Guía de buenas prácticas de la gestión cultural*. (Consulta el 15 de mayo de 2019). Disponible en: <http://www.gestorcultural.org/images/noticies/noticia1690060171.pdf>
- Capel, Horacio.2016. Filosofía y Ciencia en la Geografía, siglos XVI-XX. *Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía UNAM n° 89*, pp. 8-10. (consultado el 20 de febrero de 2019). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S018846111630019X>
- Cubillo Cañego, A, Sánchez Costa, P, Rodrigo Castellano, M. (biblioteca Municipal de Mota del Cuervo) *Elaboración de proyectos culturales de animación a la lectura en bibliotecas*. Red de Bibliotecas Públicas de la Castilla-la mancha, Documentos técnicos. (Consultado el 30 de marzo de 2019). Disponible en: <http://reddebibliotecas.jccm.es/portal/index.php/actualidad/actualidad-profesional/item/2072-documentacion-curso-elaboracion-proyectos-culturales-animacion-lectura-bibliotecas>
- George Mehler.2013. *¿Quién es Alexander von Humboldt?* (Video en línea). 4,21 min. (Consultado el 18 de febrero de 2019). Disponible en: <https://ed.ted.com/lessons/who-is-alexander-von-humboldt-george-mehler>
- Gómez Martínez, Javier. 2016. *Museografía al filo del milenio. Tendencias y recurrencias*. Gijón: Trea
- Gutiérrez Usillos, Andrés. 2012. *Manual práctico de museos*. Gijón: Trea, D.L., pp.81

- Holland Cotter. 2008. *Art Reviw, Ancient Art, Served on a Present-Day Platter*. (Consultado el 1 de Abril de 2019). Disponible en: https://www.nytimes.com/2008/08/27/arts/design/27muse.html?_r=1&ref=arts&oref=slo
- IDEA Solutions, Sistemas de encuestas online. *Encuesta de satisfacción en un evento/exposición/feria (demo)*. Consultado el 4 de Junio de 2019. Disponible en: <http://ideasolutions.ec/formas/index.php/11394/lang/es/newtest/Y>
- Museo del Prado. 2013. *Historias Naturales. Un proyecto de Miguel Ángel Blanco*. (Consultado el 11 de marzo de 2019). Disponible en: <https://www.museodelprado.es/actualidad/exposicion/historias-naturales-un-proyecto-de-miguel-angel/860d26d4-8793-4737-be9f-e744e5c2daf4>
- PUIG SAMPER. Miguel Ángel Los secretos del Orinoco, Humbolt y el descubrimiento ilustrado del rio. Sociedad Geográfica Española. (Consultado el 22 de febrero de 2019). Disponible en: <https://sge.org/publicaciones/numero-de-boletin/boletin-34/los-secretos-del-orinoco-humboldt-y-el-descubrimiento-ilustrado-del-rio-de-miguel-angel-puig-samper/>
- Puig-Samper, Miguel Ángel – Rebok. Sandra .2002. Alexander von Humboldt y el relato de su viaje americano redactado en Filadelfia. *Revista de Indias*. Volumen (62), pp. 69-84. (Consultado el 8 de marzo de 2019). Disponible <http://revistadeindias.revistas.csic.es/index.php/revistadeindias/article/view/459/527>
- Puig-Samper, Miguel Ángel. 2007. *Sentir y medir: Alexander von Humboldt en España* / Miguel Ángel Puig-Samper Mulero, Sandra Rebok; prólogo, Ottmar Ette. Madrid: Doce calles,
- Rush Timoty (2004) La tradición de Alejandro de Humboldt en las América. (Consultado el 30 de enero de 2019). Disponible en: https://archive.schillerinstitute.com/newspanish/InstitutoSchiller/Ciencia/AlejandroHumboldt/01-tradicion_americas.html

- Sáenz García, Clara. Jiménez García, Sergio. 2004. *Desarrollo de los contenidos de los programas de animación a la lectura en las bibliotecas públicas*. Boletín de Anabad, 54 pp. 133-140. (Consultado el 23 de mayo de 2019). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1198692>
- Simón Ouilez, Pedro. 2003. *El compromiso de las bibliotecas con la cultura, Más allá de la animación Educación y Biblioteca*, 153 pp. 94-99. (Consultado el 23 de mayo de 2019). Disponible en: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/118933/1/EB15_N135_P94-99.pdf
- Simón Quilez, Pedro. 2004. *La difusión de la cultura local: Producción de exposiciones itinerantes de la Biblioteca Regional de Murcia*. Boletín de la ANABAD, 54, pp. 193-202. (Consultado el 23 de mayo de 2019). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1198698>
- Tarifas 2019 / EL mundo. 2019. *digital / elmundo.es*. (Consultado el 12 de abril de 2019). Disponible en: <http://www.unidadeditorial.com/publicidad/Internet/elmundo.es.html>
- Torán, Joaquín. Von Humboldt. 2016. *El científico total*. En Ahora: Periódico semanal independiente de política, economía y cultura. (Consultado el 14 de febrero de 2019). Disponible en: <http://www.ahorasemanal.es/von-humboldt-el-cientifico-total#&gid=1&pid=1>
- Trench, Lucy. 2013. *Gallery text at the V&A [Victoria & Albert Museum] A Ten Point Guide*. (Consultado el 10 de abril de 2019). Disponible en: http://www.vam.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0009/238077/Gallery-Text-at-the-V-and-A-Ten-Point-Guide-Aug-2013.pdf
- Wulf, Andrea. 2016. *La invención de la naturaleza: el nuevo mundo de Alexander von Humboldt* / Andrea Wulf ; traducción de María Luisa Rodríguez Tapia. Barcelona : Taurus.

ENCUESTA²³

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LA EXPOSICIÓN

1. Edad

2. Sexo

☐ Hombre ☐ Mujer

3. ¿Cómo supo acerca de nuestro evento? Seleccione una de las siguientes opciones.

☐ Prensa escrita (periódico, revistas...)

☐ Red de negocios

☐ Recomendación de un socio

☐ A través de un amigo

☐ En la internet Mientras

☐ Pasaba por el evento

☐ Sin respuesta

4. ¿Cuál es el nivel de satisfacción con el evento? Seleccione una de las siguientes opciones.

☐ Muy satisfecho

☐ Algo satisfecho

☐ Más o menos satisfecho

☐ Algo insatisfecho

☐ Muy insatisfecho

☐ Sin respuesta

5. Por favor indíquenos la importancia de los siguientes aspectos. Marque una X

Nada importante	Poco importante	Neutral	Importante	Muy importante	Sin respuesta
Ubicación					
Exposición					
Duración					
Temas					

²³ IDEA Solutions, Sistemas de encuestas online. *Encuesta de satisfacción en un evento/exposición/feria (demo)*. URL: <http://ideasolutions.ec/formas/index.php/11394/lang/es/newtest/Y>

6. ¿Qué probabilidad hay de que usted asista nuevamente a este evento?

Seleccione una de las siguientes opciones

- ☐ Muy probable
- ☐ Probable
- ☐ Neutral
- ☐ Algo improbable
- ☐ No lo haría
- ☐ Sin respuesta

7. ¿Qué tan interesado está usted en los siguientes eventos? Marque una X

Nada interesado	Poco interesado	Neutral	Interesado	Muy interesado	Sin respuesta
Vídeo del salón de Actos					
La Exposición					
Las actividades					
La Sala de Escape					

8. ¿Tiene alguna sugerencia para mejorar el evento que le podemos ofrecer en el futuro?